

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-185568

(43)Date of publication of application : 16.07.1996

(51)Int.Cl. G07F 11/70  
G07F 9/10  
G07F 13/00

(21)Application number : 06-326860 (71)Applicant : FUJI ELECTRIC CO LTD

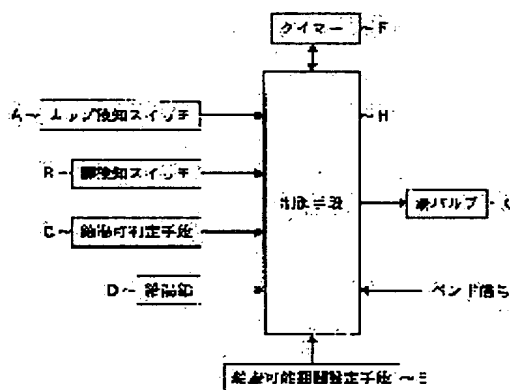
(22)Date of filing : 28.12.1994 (72)Inventor : KONISHI YOSHIHIRO  
HORIKI MASAMICHI

(54) HOT-WATER SUPPLIER FOR AUTOMATIC VENDING MACHINE FOR NOODLE IN CUP

(57)Abstract:

PURPOSE: To supply hot water only to a commodity purchasing person and to prevent the supply of hot water from being stopped halfway.

CONSTITUTION: When a timer F times up previously set hot water supply enable time after vending, a hot water supply button D is made invalid, but when there is a cup at a hot water supply chamber before time-up, the door of that hot water supply chamber is closed and the hot water supply button D is pushed while hot water at a temp. higher than a specified temperature, a hot water valve G is opened based on a means for guaranteeing hot water supply for one cup.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.12.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 17.07.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-185568

(43) 公開日 平成8年(1996)7月16日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	P I	技術表示箇所
G 0 7 F 11/70	A			
9/10	Z			
13/00	C			

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-328960

(22) 出願日 平成6年(1994)12月28日

(71) 出願人 000005234

富士電機株式会社

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

(72) 発明者 小西 義博

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

富士電機株式会社内

(72) 発明者 堀木 正道

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

富士電機株式会社内

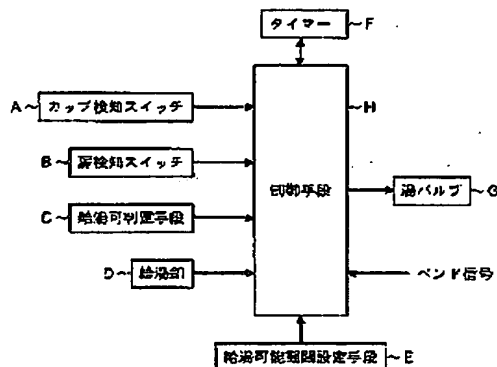
(74) 代理人 弁理士 青山 藤 (外1名)

(54) 【発明の名称】 カップ型自動販売機の給湯装置

(57) 【要約】

【目的】 商品購入者のみが給湯を行え、かつ、給湯中は途中で中断しないようにする。

【構成】 販売後、タイマー(F)が予め設定した給湯可能期間をタイムアップすれば、給湯釦(D)を無効とするが、タイムアップする前に、給湯室にカップが有り、その給湯室の扉が閉になり、かつ、規定温度以上の湯が保有する時に給湯釦(D)が押動された時、1カップ分の給湯を補償する手段に基づき湯バルブ(G)が開にされる。



(2)

特開平8-185568

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 湯バルブの開により、湯タンクに蓄えられた熱湯を湯供給配管を通じて給湯室内にセットしたカップに給湯する給湯装置であって、給湯室内の給湯位置にカップがセットされたことを検知するカップ検知スイッチ(A)と、給湯室の開閉扉の開閉状態を検知する扉開閉検知スイッチ(B)と、湯タンク内の湯の温度が適正であるかを判定する給湯可判定手段(C)と、給湯を行うための給湯鈕(D)と、カップ連自動販売機にてカップ連を販売した時に出力される販売認識のためのベンド信号を受けた時点以降の給湯可能期間を設定する給湯可能期間設定手段(E)と、前記ベンド信号の受信すると、前記給湯可能期間の計時を開始するタイマー(F)と、タイマー(F)が給湯可能期間をタイムアップすれば、給湯鈕(D)のオン信号を無効とするが、タイムアップする前に、カップ検知スイッチ(A)よりのカップ有信号、扉開閉検知スイッチ(B)よりの扉閉信号、および給湯可判定手段(C)よりの給湯可信号が出力されている状態で給湯鈕(D)が押動された時、1カップ分の給湯を保証する手段に基づき湯バルブ(G)を開にする制御手段(H)と、を備えたことを特徴とするカップ連自動販売機の給湯装置。

【請求項2】 1カップ分の給湯を保証する手段は、湯バルブ(G)が開になった時点でタイマー(F)をクリアするものである請求項1記載のカップ連自動販売機の給湯装置。

【請求項3】 1カップ分の給湯を保証する手段は、開閉扉の開閉動作があった時点でタイマーをクリアするものである請求項1記載のカップ連自動販売機の給湯装置。

【請求項4】 上記給湯可能期間設定手段(E)は、複数のディップスイッチからなり、そのディップスイッチのオンオフ状態から異なる給湯可能期間を設定可能とした請求項1ないし3のいずれかに記載のカップ連自動販売機の給湯装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、カップ連自動販売機にて販売したカップ連に対して給湯を行うためのカップ連自動販売機の給湯装置に関する。

【0002】

【従来の技術】この種の給湯装置の機能としては、販売の有無に関係なく、常時給湯可能としたものがある。しかし、商品を購入しなくても給湯ができるため、不正利用で多量の給湯が行われることがあり、多量の水を供給する結果、湯温低下による給湯不可となるばかりでなく、加熱のために電気使用量が多くなる。そこでカップ

連販売後の一定期間内のみ、給湯鈕の操作を受け付けるものが提供されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この制御では、給湯鈕の操作に手間取っていたりすると、給湯中にタイムオーバーとなり、給湯が途中で中断してしまうといった課題があった。

【0004】本発明は、上述した課題を解決するためになされたものであり、商品購入者のみが給湯を行え、かつ、給湯中はタイムオーバーにより途中で給湯停止しないようにした装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、図4に示すように、湯バルブの開により、湯タンクに蓄えられた熱湯を湯供給配管を通じて給湯室内にセットしたカップに給湯する給湯装置であって、給湯室内の給湯位置にカップがセットされたことを検知するカップ検知スイッチ(A)と、給湯室の開閉扉の開閉状態を検知する扉開閉検知スイッチ(B)と、湯タンク内の湯の温度が適正であるかを判定する給湯可判定手段(C)と、給湯を行うための給湯鈕(D)と、カップ連自動販売機にてカップ連を販売した時に出力される販売認識のためのベンド信号を受けた時点以降の給湯可能期間を設定する給湯可能期間設定手段(E)と、前記ベンド信号の受信すると、前記給湯可能期間の計時を開始するタイマー(F)と、タイマー(F)が給湯可能期間をタイムアップすれば、給湯鈕(D)のオン信号を無効とするが、タイムアップする前に、カップ検知スイッチ(A)よりのカップ有信号、扉開閉検知スイッチ(B)よりの扉閉信号、および給湯可判定手段(C)よりの給湯可信号が出力されている状態で給湯鈕(D)が押動された時、1カップ分の給湯を保証する手段に基づき湯バルブ(G)を開にする制御手段(H)と、を備えたことを特徴とする。

【0006】

【作用】上記構成によれば、カップ連の販売後、タイマー(F)が給湯可能期間をタイムアップすれば、給湯鈕(D)のオン信号が無効となり給湯は行えないが、タイムアップする前に、カップ検知スイッチ(A)よりのカップ有信号、扉開閉検知スイッチ(B)よりの扉閉信号、および給湯可判定手段(C)よりの給湯可信号が出力されている状態で給湯鈕(D)を押動した時、1カップ分の給湯を保証する手段に基づき湯バルブ(G)が開にされる。

【0007】1カップ分の給湯を保証する手段は、請求項2にあるように、湯バルブ(G)が開になった時点、または、請求項3にあるように、開閉扉の開閉動作があった時点でタイマー(F)をクリアし、給湯可能期間のタイムアップを繰り下げている。

【0008】又、請求項4にあるように、給湯可能期間設定手段(E)に複数のディップスイッチを用い、そのディップスイッチのオンオフ状態から異なる給湯可能期間

(3)

特開平8-185568

3

を設定できるようにすれば、カップ麺自動販売機の設定場所に応じた適切な給湯可能期間を設定できる。

【0009】

【実施例】まず、本発明の給湯装置の外観を図1を用いて説明する。1はカップ麺2を販売するカップ麺自動販売機であり、給湯装置11は、このカップ麺自動販売機1の横に併設される。

【0010】カップ麺自動販売機1において、3は、サンプル展示されたカップ麺2を選択するための商品選択部である。4および5は、紙幣、コインをそれぞれ投入するための入金口であり、6は、入金額を表示する表示器である。7は、購入を中止したい時に操作するコイン返却レバーである。8は、販売した商品が搬出される商品取り出し口であり、9は、つり銭を払い戻す返却口である。

【0011】給湯装置11において、12は、給湯が行われる給湯室であり、カップ麺自動販売機1にて購入したカップ麺2を、開閉扉13を開き、所定の給湯位置にセットする。14は、給湯を行うための給湯部であり、透明性の開閉扉13を通じてカップ麺2への給湯状態を目視しながら給湯を行う。15は、後述の湯タンクに規定温度以上の熱湯が蓄えられ、給湯可能であることを示すための給湯可ランプである。

【0012】図2は、上記給湯装置11における給湯配管系およびこれを制御するための制御ブロック図を示している。21は、カセットタンクであり、不図示の蛇口から自動給水される。22は、湯タンクであり、カセットタンク21からポンプ23により汲み上げられた水は、ヒータ24によって規定温度に加熱される。25は、湯湯を搬出するサーミスタである。26は、湯バルブであり、この湯バルブ26が開になると、湯タンク22内の熱湯は、湯供給配管27を通じて、給湯室12内にセットしたカップ麺2に吐出される。28は、カップ麺2が所定の給湯位置にセットされたかを検知するカップ検知スイッチであり、29は、開閉扉13の開閉状態を検知する扉開閉検知スイッチである。

【0013】14、15は、既述した給湯部、給湯可表示ランプである。31は、本給湯装置を総括制御するCPUであり、32は、以下に述べるような給湯制御を行うためにCPU31のプログラムを格納しているROMである。33は、CPU31の制御に必要なデータ及び後述する給湯可能期間を記憶しているRAMである。本給湯装置11は、カップ麺自動販売機1にてカップ麺2を販売した時に出力されるベンド信号が本給湯装置に入力された時点から一定期間のみ給湯可能状態となるが、34は、その給湯可能期間を設定するための給湯可能期間設定装置であり、二つのディップスイッチSW1、SW2からなる。これらのディップスイッチSW1、SW2の4種類のオンオフ別に表1のごとく読み出しアドレスが与えられており、これらのアドレスに対する給

4

湯可能期間のデータが、表2のごとくRAM33に記憶されている。35は、設定された給湯可能期間を計時するタイマーであり、36は、CPU31に対する入出力部である。

【0014】

【表1】

SW1	SW2	読出アドレス
OFF	OFF	8001
ON	OFF	8002
OFF	ON	8003
ON	ON	8004

【0015】

【表2】

アドレス	データ内容
:	:
8001	無制限
8002	5分
8003	10分
8004	15分
:	:

【0016】上記構成の給湯装置の制御動作を図3のフローチャートに従って説明する。まず、ステップS1にてディップスイッチSW1、SW2のオンオフ状態が読み出され、その状態に対応する給湯可能期間のデータがRAM33から読み出される。ステップS2では、読み出された給湯可能期間が無制限であったか否かが判定され、ここでは、例えば5分であったとすると、ステップS2からステップS3に進み、カップ麺を販売した時に出力されるベンド信号が供給されるのを待つ。ベンド信号が供給されると、ステップS4に進み、タイマー35がスタートされる。ステップS5では、湯湯が適正であり、給湯可信号が出力されているかが判定され、出力されている場合はステップS6にて、扉開閉検知スイッチ29により、給湯室12の開閉扉13が開いているかが判定され、開の場合は更にステップS7にてカップ検知スイッチ27によりカップ麺2が所定の給湯位置にセットされているかが判定され、セットされている場合は、ステップS8にて給湯部14がオンであれば、湯バルブ26が開にされ、湯タンク22内の熱湯がカップ麺2に供給される。ステップS10ではタイマー35がリセットされ、その後はステップS6に戻る。

【0017】このように、湯バルブ26が開になり、給湯が行われる毎に、タイマー35がクリアされるため、給湯中においては、タイマー35がタイムアップすることはない。従って給湯が長引いても、給湯が中断することはない。又、給湯中に給湯可信号がオフになった場合でも、今、行っている給湯はそのまま継続して行うことができるようになっている。

【0018】さて、給湯が終わり、開閉扉13を開けてカップ麺2を取り出した時点で、ステップS6またはス

(4)

特開平 8-185568

5

5

ステップ S7 からステップ S11 に進むことにより、前記時点から 5 分が経過した時点でタイマー 35 がタイムアップし、これにて給湯可能状態が終了するので、この後、カップ麺 2 を購入していない人が給湯部 14 をオンにしても給湯は行われない。

【0019】一方、ディップスイッチ SW1、SW2 により、給湯可能期間が無制限に設定してあれば、ステップ S2 からステップ S12 に進む。扉 13 が閉でカップ麺 2 が有りの場合、ステップ S12、S13 からステップ S14 に進み、給湯部 14 がオンの間、ステップ S15 にて湯バルブ 26 が開にされ給湯される。このように、給湯可能期間が無制限であれば、カップ麺 2 を購入しなくても常時給湯を受けることができる。

【0020】又、カップ麺 2 のみを購入して給湯を受けない場合は、ステップ S7 からステップ S11 に進み、5 分後に、タイムアップして給湯可能状態が終了する。

【0021】尚、図 3 のフローでは、1 カップ分の給湯を保證するために、湯バルブ 26 が開になった時点でタイマー 35 をクリアして給湯可能期間を繰り下げるようにしたが、給湯を受けるために開閉扉 13 を開閉した時点でタイマー 35 をクリアするようにしてもよい。又、本給湯装置 11 は、カップ麺自動販売機 1 に併設されるものとして説明したが、カップ麺自動販売機 1 と一体構造にして組み込むことも可能である。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、カップ麺購入後、予め設定した給湯可能期間中にのみ給湯可能状態としたので、不正給湯を防止できる。その給湯可能期間が経過すれば、以後、給湯は行えなくなるが、その給湯可能期間が経過する前に給湯動作を行えば、1 カップ

分の給湯を保證するようにしたので、不慣れなために手回取っていても、給湯が中断することはない。尚、給湯可能期間を十分に長くすれば、単なる給湯装置として提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 カップ麺自動販売機に併設された本発明の給湯装置の外観図

【図 2】 図 1 の給湯装置の 1 実施例を示した給湯配管図および制御ブロック図

【図 3】 図 2 の制御ブロック図の制御動作を示したフローチャート

【図 4】 本発明のクレーム対応図

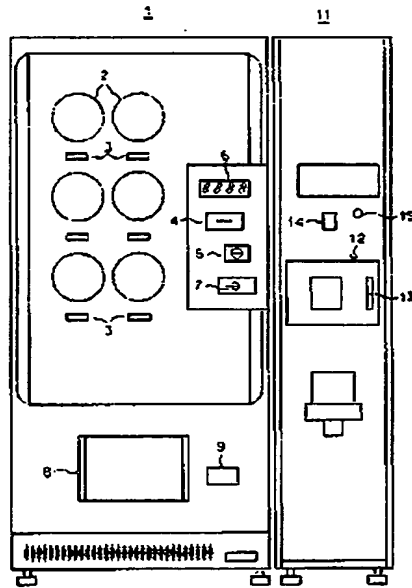
【符号の説明】

- 1 カップ麺自動販売機
- 2 カップ麺
- 11 給湯装置
- 12 給湯室
- 13 開閉扉
- 14 給湯部
- 21 カセットタンク
- 22 湯タンク
- 26 湯バルブ
- 28 カップ検知スイッチ
- 29 扉開閉検知スイッチ
- 31 CPU
- 32 ROM
- 33 RAM
- 34 給湯可能期間設定装置
- 35 タイマー
- SW ディップスイッチ

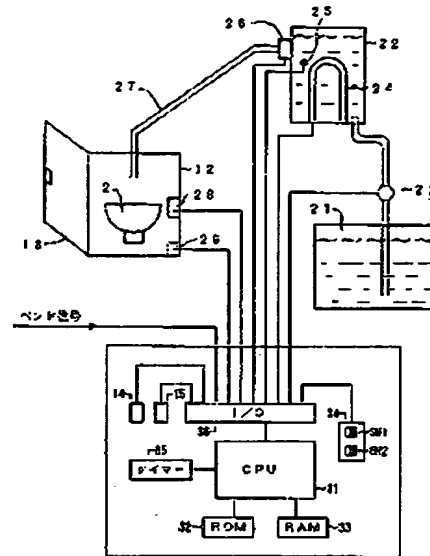
(5)

特開平8-185568

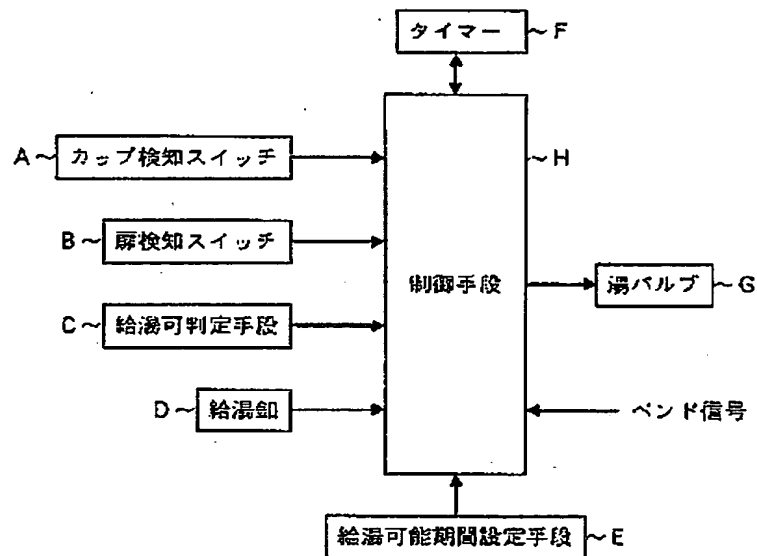
【図1】



【図2】



【図4】



(6)

特開平8-185568

【図3】

